
PATRÍCIA ALBEROLA

CIÈNCIA. REVISTA CATALANA DE CIÈNCIA I TECNOLOGIA

INTRODUCCIÓ

La configuració del registre científic català s'ha definint i ha evolucionat al llarg del temps, tot i que, en moltes etapes de la història dels territoris de parla catalana, els diferents discursos associats a la ciència no hagen pogut articular-se en la llengua pròpia.

Els idiomes de cultura han anat elaborant al llarg dels segles aquest registre formal caracteritzat per l'ús d'un lèxic altament especialitzat associat a les diferents branques del saber, una sintaxi controlada i una dimensió referencial complexa. La història sociolingüística del català, plena de daltabaixos, d'imposicions i de represes, ha dificultat el desenvolupament normal d'aquesta varietat funcional i la seua incorporació als àmbits d'ús corresponents.

En aquest article ens centrem a analitzar de manera global la revista *Ciència* (1926-1933), un veritable model de publicació científicotècnica que en un dels períodes crítics per a la cultura catalana va optar per fer de la comunicació científica en català un element de resistència lingüística, cultural i ideològica davant la política de la Dictadura de Primo de Rivera.

CONTEXTUALITZACIÓ HISTÒRICA

A partir de la segona meitat del segle XIX, el moviment de la Renaixença va representar la recuperació cultural de la identitat catalana articulada a partir del redesco-

briment del català com a llengua d'expressió literària, hereva d'un passat històric *gloriós* que cal rellegir i relançar. De manera paral·lela, comencen a fixar-se els principis del catalanisme polític que incorporen al seu discurs teòric el concepte *desenvolupament científic i tècnic català* fins que esdevé un dels arguments diferenciadors catalans més significatius del seu ideari (Roca Rosell & Salavert Fabiani 2003: 552-553). Els termes *llengua, ciència, pàtria* es transformaran en una terna activa que vehicularà la defensa de la identitat catalana i, per extensió, la demanda de reconeixement de Catalunya com a nació. En aquesta línia trobem manifestacions de personatges com ara Valentí Almirall (1841-1904) o Josep Puig i Cadafalch (1867-1957).

El primer expressa la necessitat de *ciència catalana* en el «Prospecte» de presentació del primer número del *Diari Català*, publicat el 4 de maig de 1879.¹ Anys després, quan publica *Lo catalanisme* (1886), la ciència moderna era un dels fonaments teòrics en què basava l'articulació de la seua proposta política «[...] situar-se en un punt concret i aprofundir-ne la realitat (el que feien els catalanistes amb Catalunya) era una actitud científica, moderna i alliberadora» (Roca Rosell & Salavert Fabiani 2003: 552).

Per la seua banda, Puig i Cadafalch, propicia un debat en l'assemblea catalanista celebrada a Manresa l'any 1822 que es concreta en la redacció de la base 16 en què «enfront d'un sistema educatiu oficial caracteritzat per la mediocritat, es defensà l'establiment d'un altre adaptat a les necessitats i el caràcter de la “civilització de Catalunya”» (Roca Rosell & Salavert Fabiani 2003: 552).

Els articles publicats a la revista *Juventut* «Fer ciència és fer pàtria» de Ricard Portella (1901: 218-220) i «Pseudo-ciència» de Josep Tarruella (1901: 573-575) són també exemples singulars del paper que la ciència va jugar en l'argumentari polític catalanista.

En el primer, Portella vol adreçar-se als catalanistes amb l'únic propòsit de «remarcar la relació existent entre la inferioritat intel·lectual i científica del nostre poble y'l menyspreu que sofreixen nostres llibertats». Després de reflexionar sobre l'estat d'endarreriment en què es troba l'ensenyament i la necessitat de crear escoles catalanes, planteja que solament amb l'anivellament material i intel·lectual amb Europa i

1. «Voldríem que lo renaixement català, que ha produït ja una manera pròpia en vàries manifestacions de l'art, tingués també en algunes branques de les ciències, si no en totes, mires pròpies i procediments especials. Voldríem que nasquessin escoles catalanes, que lluitessin i discutissin ab altres escoles perquè quan del cop ne sortís l'espurna que dona llum, poguessin dir que havem sigut lo picafoç o la pedra foguera. Tots los que per aquest camí dirigeixin sos passos nos tindran sempre a son costat, disposats per lo menos a alentar-los, si no podem dar-los ajuda directa» (la cursiva és nostra).

els Estats Units «s'imposaria, vulguis no vulguis, nostra patria malhaurada als pobles q'avuy ens esclavisan. Fent ciencia indiscutiblement fariam patria».

En «Psedo-ciència», Tarruella descriu l'estat de la ciència catalana com de falsa ciència que es limita a transmetre la producció d'altres, però que és incapaç de produir obra pròpia. Ho expressa en aquests termes «La pseudo-ciència dels llegidors qu'ho saben tot, però que no fan obra científica ab acció propia, es trevall perdut, improductiu [...]». I associa, en termes semblants als utilitzats per Portella, la necessitat de crear ciència per a aconseguir el respecte com a poble: «L'esperit de patria, la dignitat de rassa, la personalitat ètnica [...], 'ns obliga a redressar-nos y cercar els camins de la evolució progressiva».

Durant els primers anys del segle xx, aquest catalanisme polític, amb la Lliga Regionalista com a grup majoritari, aconsegueix situar-se en el mapa polític català. El triomf a les eleccions municipals de 1901, l'arribada d'Enric Prat de la Riba a la presidència de la Diputació de Barcelona l'any 1907 i la posterior constitució de la Mancomunitat de Catalunya l'any 1914 són les fites essencials del procés (Balcells, Pujol & Sabaté 1996).

En l'àmbit de la política cultural i científica, la iniciativa més emblemàtica d'aquesta nova etapa va ser la creació de l'Institut d'Estudis Catalans (IEC). Des de bon començament, l'Institut assumeix com a objectiu «fundar aquí centres d'estudis científics, concretament especialitzats i destinats, més que no pas a l'ensenyança, a produir ciència i a facilitar les investigacions, per saber directament tot el que tenim de propi, i no haver d'aprendre dels estrangers el que han estudiat a casa nostra».²

En l'objectiu s'observa clarament la materialització de les idees que pel que fa a la producció científica hem exemplificat amb les referències anteriors, tot i que en els inicis no va incorporar científics. L'any 1911, es produeix la primera ampliació i s'incorporen la Secció Filològica i la Secció de Ciències. De nou llengua i ciència com a pilars damunt dels quals sustentar tota una ambiciosa política cultural.

La creació de l'Institut d'Estudis Catalans representa, entre moltes altres coses, la voluntat de fer del català una llengua moderna que s'usara en tots els àmbits de la societat. Com que les editorials no consideraven rendible la publicació d'obres especialitzades amb un nombre de lectors limitat, l'Institut, com a institució acadèmica dedicada a la investigació científica, va assumir una important tasca editorial i divulgadora.

2. *Institut d'Estudis Catalans. Creació. Dictamen-acord de l'Excma. Diputació, Barcelona (18 de juny de 1907).*

La Secció Filològica, amb Pompeu Fabra al capdavant, tenia una missió concreta: normalitzar ortogràficament la llengua catalana i dotar-la de recursos perquè esdevinguera una eina apta en qualsevol àmbit d'ús, incloent-hi el científic i l'acadèmic. Aviat aquests objectius es concreten en la publicació successiva de les *Normes ortogràfiques* (1913), el *Diccionari ortogràfic* (1917), la *Gramàtica* (1918) i el *Diccionari normatiu* (1932).

La Secció de Ciències es constitueix per a promoure la investigació científica des d'una perspectiva catalana que evitara la dependència de la recerca feta en altres llocs. S'hi integren Josep M. Bofill i Pichot, naturalista, vinculat a la Institució Catalana d'Història Natural; Pere Corominas, membre fundador de l'Institut i especialista en ciències socials; Miquel Àngel Fargas, metge; Eugeni d'Ors, assagista i filòsof; August Pi i Sunyer, fisiòleg i catedràtic de la Facultat de Medicina; Esteve Terrades i Illa, enginyer, físic i matemàtic i catedràtic de la Facultat de Ciències, i Ramon Turró i Darder, director del Laboratori Microbiològic Municipal de Barcelona. Destaquen publicacions com ara la revista *Arxius de l'Institut de Ciències*, els sis volums que constitueixen la *Flora de Catalunya* (1913-1934) o la col·lecció de *Cursos de Física i Matemàtiques* (1916-1934).

La Dictadura de Primo de Rivera, iniciada amb el cop d'estat del setembre de 1923, acaba amb l'experiment de la Mancomunitat. Els dirigents catalanistes són cessats. El Reial Decret de 18 de setembre de 1923 «dictando medidas y sanciones contra el separatismo» relega el català de la vida pública i el seu ús cau dins del sac de «las actuaciones separatistas». A principis del 1925, es decreta la dissolució de la Mancomunitat i de bona part de les entitats creades per a executar els objectius de la política cultural. Els que es mantenen queden buits de contingut o s'assimilen als principis del nou govern (Balcells, Pujol & Sabater 1996: 218-245). L'Institut d'Estudis Catalans va quedar sense recursos i, en conseqüència, amb greus dificultats per a mantenir les seues activitats. En aquest ambient hostil, l'any 1926 apareixerà la revista *Ciència* un projecte ambiciós, íntegrament en català on el binomi llengua i ciència continua sent un dels mitjans per a resistir i continuar treballant per Catalunya.

CIÈNCIA. REVISTA CATALANA DE CIÈNCIA I TECNOLOGIA: UN MODEL DE PERIODISME CIENTÍFIC CATALÀ

La revista *Ciència* és una publicació mensual en català, editada a Barcelona des de l'any 1926 fins al 1933, amb el subtítol *Revista catalana de ciència i tecnologia*. En

un primer moment es presenta com a òrgan de la Societat de Química de Catalunya i, després, de la Societat Catalana de Ciències Físiques, Químiques i Matemàtiques i de l'Associació de Directors d'Indústries Elèctriques i Mecàniques del IEAM.

Des del punt de vista històric, *Ciència* comença a editar-se en plena dictadura de Primo de Rivera, en un moment en què la llengua i la cultura catalanes han estat excloses de l'àmbit d'ús públic (Reial Decret de 18 de setembre de 1923). Hereva ideològica de la política cultural promulgada des de la Mancomunitat de Catalunya, es proposa des del primer número omplir l'espai que la supressió de l'Institut d'Estudis Catalans, pedra angular en el procés de normalització cultural i lingüística, havia exercit des de la seua creació l'any 1907 (1926: 1):

En el conjunt de la tasca, gran en extensió i en intensitat de l'Institut d'Estudis Catalans, les matèries científiques hi eren amplament, intel·ligentment tractades. Però avui l'Institut màxima autoritat intel·lectual per tots reconeguda, viu en obligat silenci. I és precisament la mancança forçosa d'aquesta veu enyorada, un dels majors motius que ens estimula per a la publicació de CIÈNCIA, que en voldria ésser la continuadora, modesta en la realització, però fidel en l'esperit.

A partir de 1930 i durant la República, *Ciència* va passar de ser la substituta de l'Institut a formar-ne part en esdevenir òrgan de la Societat Catalana de Ciències Físiques, Químiques i Matemàtiques que depenia de la Secció de Ciències.

La redacció i l'administració de la revista, segons ens informen els crèdits del primer volum, se situaven en la Llibreria Catalònia, plaça de Catalunya, 17 de Barcelona. A partir de 1927, es traslladarà al carrer València, 222 i l'adreça de la Llibreria Catalònia figura com a dipòsit de la publicació.

Tot i naixer amb voluntat mensual, observem des del principi dificultats a l'hora de mantenir la periodicitat. Els responsables compensen aquesta situació amb l'edició d'exemplars dobles, triples o fins i tot quàdruples. El finançament s'aconseguia per tres vies: el mecenatge (que s'insinua, però no es concreta en cap persona o entitat), la subscripció i la venda directa al públic. També té ingressos per publicitat que, com podem deduir d'alguns dels comentaris que fan els responsables de publicació. La subscripció era de 15 pessetes l'any i els números solts costaven 1,50 PTA. La quantitat total de la subscripció es va mantenir durant tot el temps que va durar la publicació, però el preu dels números solts va augmentar progressivament, primerament a 2 pessetes (des del gener de 1927 fins al juny de 1928) i després a 4 pessetes (des del juliol de 1928 fins a l'any 1932).

Els problemes de finançament i les dificultats per a ajustar costos queden reflectits, des de bon començament, en diferents moments de la vida de la revista. Per exemple, en començar l'any 1927, segon en l'existència de la publicació, el número inicial correspondrà al primer trimestre amb la confiança «que els nostres subscriptors ho acceptaran, més si tenen en compte que la diferència en el nombre de fascicles els serà compensada portant els restants exemplars a un total de 72 planes com a mínim» (1927: 5). L'any 1931, els problemes pressupostaris s'aguditzen i l'equip de direcció de la revista, després d'analitzar-ne les causes, informa els subscriptors dels ajustos que han decidit escometre (1931: 3-4):

L'estudi d'aquest pressupost acusa un fort desnivell. Tres causes podem assenyalar com a originàries d'aquest fet. Una, que la subscripció no ha assolit el nivell que fóra d'esperar, amb tot i que, com hem dit, en aquests darrers temps progressa d'una manera ostensible. Segonament, el fet —ja esperat— que l'anunciant només molt paulatinament atorgaria la seva confiança a Ciència, per creure, equivocadament, en la baixa eficàcia de la publicitat en una revista científica catalana. I, finalment, la manca de relació que existeix —filla pot ser, d'un optimisme exagerat en planejar la nostra revista— entre el cost de la subscripció i el seu cost real. En efecte, tant pel nombre de pàgines com per la presentació, el preu de Ciència és més baix que el de la majoria de revistes similars, moltes de les quals compten amb un mercat més extens que el nostre.

Les dues causes primeres van desapareixent, com hem dit. En quant a la tercera, optem per acostar més la revista al nivell del seu preu de subscripció, per tal de no modificar aquest darrer. Per això hem cregut oportú reduir el nombre de pàgines. En el successiu Ciència es publicarà amb 52 pàgines mensuals, o sigui 624 anuals. A més el paper ha estat canviat per una altra qualitat més econòmica, però que permeti, així mateix, la bona presentació de la revista.

En total es publicaren 53 números, que conformen set volums irregulars quant al nombre de pàgines i que en total conformen un corpus de 3.800 pàgines. La numeració de les pàgines, correlativa en cada volum, juntament amb les referències internes que a través de l'aparat crític connecten uns volums amb altres denoten que la publicació aspirava a esdevenir una mena d'enciclopèdia científica miscel·lània dotada d'una gran coherència interna.

Quant a la direcció i el consell editorial, no apareixen especificats en els crèdits fins al volum cinquè en què Ramon Peypoch i Pich (Barcelona 1898-1984) consta com a director i Leandre Cervera (Barcelona 1891 - Barcelona 1964), Josep Grau i Cases, Enric Rebés i Castellà, Santiago Rubió i Tudurí (Maó, Menorca 1892 - Barcelona 1980) i Josep de C. Serra i Ràfols (Maó, Menorca 1902 - Barcelona 1971) com a membres del consell de redacció. En foren redactors, entre altres i solament cite una mínima part,

Pere Bosch i Gimpera (Barcelona 1891 - Mèxic 1974), Rafael Campalans (Barcelona 1887 - Torredembarra 1933), Pius Font i Quer (Lleida 1888 - Barcelona 1964), Carles Pi i Sunyer (Barcelona 1888 - Caracas 1971) o Pau Vila (Sabadell 1881 - Barcelona 1980). Consell editorial i redactors tenen en comú haver exercit un mestratge individual o una activitat pública significativa durant l'etapa de la Mancomunitat.³

Quant als continguts, *Ciència* destaca per l'amplitud temàtica del seu enfocament editorial (articles sobre tectònica, sobre la il·luminació moderna de les ciutats, sobre la prevenció i el tractament del càncer, sobre l'organització del treball), per la nòmina de col·laboradors (biòlegs, metges, historiadors, químics, físics, pedagogs, economistes, geògrafs) i perquè pretén elaborar una línia editorial que acoste l'actualitat científica a un públic ampli i divers en el qual tant els especialistes com els profans troben resposta als seus interessos. Aquests factors fan que *Ciència* siga una revista de periodisme científic moderna i no una simple recopilació de treballs d'investigació en el sentit tradicional. L'aposta és clarament una línia editorial multidisciplinària que combine equilibradament aspectes de la ciència estricta amb altres de caràcter aplicat derivats de la tècnica. Així ho expressen els fundadors de la revista en el primer número de la publicació:

Les matèries que tractarà CIÈNCIA seran les de caràcter científic en tota l'amplitud de la diversitat [...] Hi seran igualment acollides les especulacions teòriques i les aplicacions de caire tecnològic. No intentem fer una revista exclusivament de ciència pura, que no tindria encara prou ambient de públic; més tampoc volem prescindir d'aquesta branca, sense la qual la manifestació de les nostres activitats científiques presentaria l'aspecte d'una barreja de pràctiques empíriques. Però menys encara poden ésser excloses les matèries de caire tècnic. Els coneixements d'aplicació tenen per a la nostra terra una importància màxima i gosàriem dir decisiva

3. Per exemple i sense ànim exhaustivitat: Leandre Cervera (Barcelona 1891 - Barcelona 1964) fou director del laboratori de patologia dels Serveis Tècnics d'Agricultura de Catalunya fins que el van destituir l'any 1924; Pere Bosch i Gimpera (Barcelona 1891 - Mèxic 1974), va ser professor dels Estudis Universitaris Catalans des del 1915 i un dels impulsors del moviment de reforma universitària (Congrés Universitari Català, 1919) que propugnava nous mètodes i l'ús del català com a llengua vehicular de l'ensenyament superior. Rafael Campalans (Barcelona 1887 - Torredembarra 1933) va ser l'encarregat de l'organització dels serveis d'obres públiques de la Mancomunitat, director de l'Escola del Treball (1917) i secretari general d'ensenyament tècnic i professional de la Mancomunitat (1922); Carles Pi i Sunyer (Barcelona 1888 - Caracas 1971) va dirigir l'Escola Municipal d'Arts i Oficis de Sants i l'Escola Superior d'Agricultura de la Mancomunitat; Pau Vila (Sabadell 1881 - Barcelona 1980) va ser secretari de l'Escola de Treball. Des de 1920 ensenyava geografia als Estudis Normals de la Mancomunitat.

Pel que fa a l'estructura, pateix canvis al llarg dels anys de publicació. Inicialment, els números que obrin cada volum comencen amb el que la redacció denomina «Pòrtic» i que funciona com una mena d'editorial on els responsables de la publicació exposen objectius, comenten el funcionament de la revista, o avancen continguts. Els pòrtics ens proporcionen molta informació sobre les bases ideològiques de la publicació. A continuació, trobem una sèrie de cinc o sis articles que, majoritàriament, signen especialistes catalans de renom i reconegut prestigi. En tercer lloc, tenim la secció «Extractes i Traduccions» on apareixen textos publicats anteriorment en revistes estrangeres com *The American Journal of Science*, *La technique moderne* o *Engineering*. Tanquen la revista dues seccions: la denominada «Bibliografia» que inclou ressenyes sobre novetats editorials i la titulada «Notícies i Comentaris» que podríem qualificar com a resum de novetats aparegudes en altres publicacions.

Aquesta estructura variarà al llarg del temps com a conseqüència directa de l'interés de l'equip de redactors per arribar a la major quantitat de lectors possibles. Els canvis comencen a produir-se durant la publicació del volum 4 (1929). La secció de traduccions és substituïda per una altra que sota l'epígraf de «Reculls periòdics» vol sistematitzar aportacions d'un mateix tema que apareixien disperses i sense sistematitzar i són justificats en el número que obri el volum cinquè (1930: 3-4)

La conveniència d'assolir per a *CIÈNCIA* la màxima difusió dins del nostre poble, ens ha portat a introduir-hi algunes modificacions. Durant el curs darrer ja iniciàrem la publicació, substituint la secció de Traduccions i Extractes, d'uns Reculls periòdics amb la finalitat d'aplegar en un sol número aquelles notes d'especialitats determinades que es publicaven disperses i sense un ordre sistemàtic. De moment, aquests reculls es referiran a Tècnica, Física, Química, Biologia i Enginyeria sanitària, Organització científica del treball i Geografia i se'n publicaran almenys un cada semestre. Aquests Reculls vindran a ésser, dintre d'un caient pràctic, un resum de les realitzacions més recents i notables de cada disciplina. L'aplec de les rúbriques d'un mateix tema serà, amb el temps, un valuós índex de les matèries que hi seran tractades. La Secció Notícies i comentaris és substituïda per dues: una sota la rúbrica Varietats, on aplegarem notes, petites comunicacions, reportatges, etc., i l'altra, Crònica. Tenim en projecte, així mateix, l'organització d'una secció de Llibres i Revistes que sigui un índex bibliogràfic de les edicions científiques i tècniques que es facin a Catalunya.

A més dels números que responen a l'estructura estàndard de la revista, es van publicar cinc monogràfics, el número 5 (juny de 1926) que és un homenatge a la figura de doctor Ramon Turró (1854-1926), l'11 (desembre, 1926) que aborda la indústria del cautxú, el 36 (març de 1930), dedicat a l'Exposició Internacional de Barcelona de l'any 1929 i el número 41 (juny, 1941) que se centra en els adobs.

Els continguts són importants en la revista, però també la forma. En termes generals és una revista sòbria, amb unes portades molt simples quant al disseny. Les pàgines internes, però, fan servir tots els elements gràfics consubstancials a la comunicació científica. Dibuixos, fotografies, gràfics, mapes, esquemes, taules de continguts o làmines desplegable són alguns dels elements visuals que ofereix *Ciència*. Cal també comentar, en aquest sentit, que el monogràfic dedicat a l'Exposició Internacional de Barcelona és un bon exemple.

CIÈNCIA I EL CATALÀ CIENTÍFIC

Com ja hem ressenyat, llengua i ciència són un binomi recurrent en l'argumentari a partir del qual s'articula la política cultural del catalanisme. Una part significativa de la comunitat científica catalana va assumir aquesta idea i va col·laborar activament en els processos de fixació, normativització i normalització lingüística, especialment en aquells que es relacionaven directament amb la configuració del lèxic científic.

Destaquem com a accions concretes la gran acollida que tingué la «Lletra de Convit» de Mossèn Alcover entre els homes de ciència i la col·laboració que prestaren en l'elaboració del *Diccionari català-valencià-balear* (March 2000); la participació d'Antoni Bartumeus en el I Congrés Internacional de la Llengua Catalana (1906) on presentà, en nom de l'Acadèmia i Laboratori de Ciències Mèdiques, la ponència «Necessitat de reconstruir el llenguatge mèdich-biològich català» o els discursos inaugurals dels congressos de metges i biòlegs de llengua catalana.⁴ De l'anàlisi d'aquests últims, podem extraure molta informació sobre quines eren les actituds lingüístiques d'una part important del món científic català de principis de segle i el seu compromís amb l'ideari polític i cultural del catalanisme. Com a mostra, un fragment del I Congrés:

Al renaixement literari, artístic i històric de la llengua catalana, fill de l'impuls que'ls homes de la nostra terra han donat a les llurs especialitats, tenia que venir forçosament el renaixement científic en totes les branques i els qui a la ciència dediquem gran part de les nostres energies, havíem de trobar a manca aqueixa eina de treball que's la llengua propia. [...]

D'aquest Congrés ha de néixer l'Associació general de Metges de Llengua Catalana que seguirà organitzant periòdicament reunions semblants; jo vos demano a tots que la protecció i

4. Per a aquesta comunicació ens interessen sobretot els nou primers celebrats en els períodes compresos entre 1913 i 1923 i 1930-1936 (durant la Dictadura de Primo de Rivera els congressos no es van poder organitzar).

escalf que haveu donat a n'aquest Congrés ho feu també als que vindrán; la Ciència vos restarà agraïda; la Llengua Catalana florirà joiosa; Catalunya i ses germanes glorificarán a tan bons patricis; Espanya si no vol esser madastra cantarà un *Te Deum*.⁵

Des del punt de vista lingüístic estricte, *Ciència* exemplifica un model de llengua perfectament inserit en la codificació que Pompeu Fabra havia definit des de la Secció Filològica de l'Institut d'Estudis Catalans, amb les *Normes Ortogràfiques*, la *Gramàtica* i el *Diccionari Ortogràfic*. De fet en diferents moments de la vida de la revista, els redactors declaren els deutes lingüístics amb el mestre. Per exemple, en l'apartat «Notícies i Comentaris» del núm. 27 (gener de 1928) inclouen un epígraf titulat «Pompeu Fabra» on sintetitzen amb les paraules següents la figura i la tasca del lingüista (1929: 445):

Un dels pocs homenatges que poden fer-se avui a Catalunya —més diríem gairebé l'únic que pot ésser fet sense reserves mentals— és el del mestre Fabra. A ell deu el nostre idioma la possibilitat de la seva normal adaptació com a òrgan d'expressió de les més diverses disciplines.

En la mateixa ressenya, palesen que encara queden moltes coses a fer: en «el terreny científic queden molts punts per resoldre en ço que fa referència a la fixació del lèxic» (1929: 445) i aposten per l'elaboració d'un «diccionari tècnic» que convisca amb l'ortogràfic que ja existeix i el diccionari general que no acaba de veure la llum (es publicarà l'any 1932).

La preocupació per la fixació del lèxic està present al llarg de tota la publicació bé en articles específics, bé en les traduccions. De fet, aquestes últimes esdevenen una eina auxiliar imprescindible per a justificar solucions terminològiques en sentit ampli: incorporar préstecs, recuperar paraules pròpies o descartar-les, crear neologismes aplicant recursos formals o semàntics, etc. Aquesta tasca queda reflectida en la revista en l'aparat crític de moltes de les traduccions.

Pel que fa als articles específics, destaquen, per exemple, els signats per Joan Estalella⁶ amb el títol «Del vulgarisme al tecnicisme» (1926: 10-13 i 1926: 456-457)

5. Parlament inaugural del I Congrés de Metges i Biòlegs de Llengua Catalana (1913), pronunciat per Miquel A. Fargas. Reproduït en *Tretzé Congrés de Metges i Biòlegs de Llengua Catalana. Llibre d'actes*, Barcelona, 1988.

6. Josep Estalella i Graells (Vilafranca del Penedès 1879 - Barcelona 1938) Físic i químic. Es doctorà a la Universitat de Barcelona, on fou professor (1899-1905). El 1905 guanyà la càtedra de física i química de l'institut d'ensenyament mitjà de Girona; el 1919 li fou confiada la direcció dels

on l'autor fa una sèrie de propostes terminològiques que intenten donar prioritat a les formes genuïnes i es lamenta quan aquestes esdevenen inviables. Vegem-ne un exemple (1926: 13)

AIGUA MOLLA

Ací sí que no arribem a temps. L'aigua que a tot arreu del món anomenen *dura*, els catalans l'anomenem *molla*, en el sentit de *fluixa*. La denominació *dura* ha donat origen a les derivades: *duresa*, *graus de duresa*, *desenduriment*; i nosaltres les venim usant, i renunciem a la denominació que enclou la nostra opinió tradicional. Malgrat tot, aquesta fora preferible.

Parlem-ne: a quina aigua anomenem *molla* o *fluixa*? A la que per estar carregada de substàncies minerals (principalment carbonat i sulfat de calç) no cou bé, no renta bé, no té l'energia de les aigües *fortes*. De què ha vingut que aquestes aigües, evidentment *fluixes*, se les qualifiquen de *dures*? Caldria esbrinar la història d'aquesta denominació i potser trobaríem alguna traducció feta sense hebre esment d'aquells matisos de significació de què hem parlat en l'anterior paràgraf.

Pel que fa a les reflexions lingüístiques incloses en les traduccions, un bon exemple són les reflexions incloses en les notes a peu de pàgina de l'article «Natura, causa i reducció del “fading”» (1928: 173-176) traduït de la revista *Modern Wireless*.

El traductor justifica el manteniment de l'anglicisme *fading* «El mot anglès *fading* pot traduir-se al català per *afebliment*; no creiem, però, desencertat nomenar l'efecte estudiat pel mateix nom anglès».⁷ En referir-se a la solució *làmpada* reflexiona en els termes següents:

En la impossibilitat de fixar aquest mot prenent model del Diccionari ortogràfic i de la premsa catalana, ens atenim als quaderns d'Extensió d'Ensenyament Tècnic, i diem: *làmpada*.

ensenyaments de física i química de l'Instituto-Escuela de Madrid. Fou catedràtic de l'institut de Tarragona (1921-1932). El 1932 fou nomenat director de l'Institut-Escuela de Barcelona, creat per la Generalitat, i presidí (1932-1933) la Societat Catalana de Ciències Físiques, Químiques i Matemàtiques.

7. El terme, adscrit a l'àrea específica de la radiocomunicació defineix la «pèrdua de força d'un senyal de ràdio a causa d'una pertorbació atmosfèrica sobtada». Si s'haguera mantingut *afebliment* calia especificar o crear un terme sintagmàtic per a denominar el fenomen, sembla que el mecanisme de condensació ha determinat el manteniment de l'anglicisme que perdura amb l'única diferència d'haver estat adaptat al sistema ortogràfic: *fading*.

Admetem com a definitiva aquesta paraula, tenint també en compte la grafia d'altres llengües europees.⁸

Una anàlisi detallada de les traduccions que apareixen a *Ciència* ens permetria resseguir diacrònicament algunes de les solucions lèxiques i la seua incorporació als diccionaris d'especialitat actuals.

Però no solament trobem aspectes de praxi lingüística i terminològica estricta en aquesta publicació. *Ciència* funciona també com a caixa de ressonància de la filosofia sobre la qual Fabra havia edificat la seua aposta normativitzadora i normalitzadora. El català entés com a llengua referencial, llengua nacional, llengua de cultura i llengua europea estaran presents en l'ideari de la revista. En aquest sentit, sovint es fa referència a la «transcendència col·lectiva» (1926: 1) que vol assolir la publicació i en nombroses ocasions a la dimensió nacional que s'amaga darrere el conreu de la ciència en català. A més, a més, la preocupació perquè Catalunya estiga present en el mapa d'Europa també és constant. Pel que fa a aquesta última consideració, la cita següent és ben il·lustrativa:

Avui són molts els estrangers que segueixen el nostre moviment cultural i són ja bastants els que poden fer-ho a través dels documents originals, gràcies a la coneixença, elemental si es vol, del nostre idioma. Algunes vegades hem estat sorpresos de saber que publicacions nostres són sol·licitades en biblioteques estrangeres —fa alguns mesos ens fou demanada en català correctíssim, per un estudiant alemany, la tramesa de diversos números de *Ciència*— i que professors i especialistes de les més diverses nacionalitats no requereixen la traducció de textos publicats en català perquè els és possible de llegir-los de l'original.

CIÈNCIA: A LA RECERCA D'UN PÚBLIC

Un dels objectius que des del primer número es marca la nostra publicació és la consolidació d'un públic per a la revista. Consolidar un espai editorial dedicat a la ciència i arribar al màxim nombre de lectors possibles és el repte que es plantegen i sobre el que reflexionen al llarg de la vida de la publicació. Per als responsables de la publicació aquests objectius són imprescindibles per al futur de Catalunya. En els termes següents, ho expliquen en el «Pòrtic» del primer número (1926: 1)

8. Actualment la paraula consta als diccionaris generals ('element o dispositiu productor de llum').

En el moment de veure la llum, *CIÈNCIA* vol explicar als qui la llegeixen, els motius i l'objecte de la seua publicació. En poc temps, la bibliografia en llengua catalana s'ha arrelat i s'ha extès d'una manera esperançadora; però és fàcil constatar com en el conjunt de llibres, revistes i periòdics darrerament apareguts, els de caràcter científic hi són en proporció mínima, quan no en manca absoluta» *CIÈNCIA* voldria ésser l'estímul i oferir el mitjà per corregir aquest retard i donar a la bibliografia científica en llengua nostra, el lloc i la importància que li pertocquen» [...] És molt probable que l'esdevenidor de Catalunya depengui de com sàpiga adaptar-se a les modalitats i transformacions de la vida moderna. Contribuir a què els nostres homes tècnics més qualificats exposin llurs idees i treballs és, doncs, una obra que supera l'interés particular i assoleix transcendència col·lectiva.

La recerca de la «transcendència col·lectiva» buscarà número a número la complicitat del públic, en el núm. 37 de la revista, ja en el quart any de publicació, el consell editorial reflexiona sobre la trajectòria de *Ciència* i la seua acceptació per part del públic (1930: 4):

En quant al públic, constatem en l'actualitat un augment del seu interès per la nostra obra. Avui ha perdut del tot consistència la dita que una revista científica en català no tindria mercat suficient per la seua sosteniment; amb tot i ésser cert que, ara com ara, *CIÈNCIA* no es basta per ella sola, registrem una corba ascendent que ens porta, amb ritme regular, a aquest desideratum. Cal que tots els nostres amics vulguin contribuir a accelerar-la. A Catalunya hi ha una xifra important d'elements de professió científica i tècnica, més que suficient per assegurar l'èxit d'una empresa com la nostra. Crear un òrgan que sigui reflexe del moviment de la ciència arreu del món i, a l'ensem, inventari de les aportacions que dintre d'aquest clos es produeixen en el nostre país, és una tasca que es separa ja d'una actuació personal i assoleix vera transcendència col·lectiva.

Aquesta rellevància que assoleix l'audiència per als responsables de *Ciència* ben bé es podria abordar des dels estudis històrics que analitzen la ciència des de contextos locals determinats, perifèrics en relació als grans centres de producció. Aquests estudis remarquen com sovint la divulgació científica s'associa amb una ideologia política concreta i amb programes ambiciosos de modernització. Ateses les característiques que hem desglossat fins ara *Ciència* respondria a aquests pressupòsits. Veiem com queda reflectida aquesta idea en el «Pòrtic» amb què s'inaugura el segon any de vida de la revista (1927: 3):

Aquest fet –tot i reconèixer que és una injustícia que ha d'ésser aspiració col·lectiva evitar-ens omple de satisfacció, per tal com diu –contra els que pretenen que l'home de ciència viu a

Catalunya al marge dels anhels que són l'essència de la nostra ànima col·lectiva-, que els nostres tècnics i els nostres investigadors senten també al costat de tota altra la necessitat patriòtica.

Quant als receptors, al públic, de la revista, es pregunten:

Falta de públic? No ho creiem. El públic que pot interessar-se per aquest ordre de publicacions existeix a Catalunya. Més aviat una falta d'ambient o, pitjor encara, un cert despectivisme que fa que alguns dels que podrien escriure i molts dels que podrien llegir creguin que a Catalunya no són possibles publicacions d'aquesta índole.

Cal que tots plegats hi pensem. Com dèiem un dia des d'aquestes mateixes planes la tradició científica no és pas quelcom inherent a cap poble. No cal ésser gran territorialment ni tenir una àrea lingüística considerable per posseir-la. Catalunya ha tingut entre els seus fills homes eminents com els han tingut Bèlgica, Holanda, Dinamarca, Suècia...

A més, a més, una anàlisi detallada dels articles que hi conté ens permetria determinar el grau divulgatiu concret de la revista, més enllà de les intencions dels editors, ja que com apunten autors com Benesaude i Rasmusen (1997: 15) la divulgació científica en països perifèrics dilueix més fàcilment la frontera que suposadament existeix entre els continguts destinats a experts i els continguts destinats a profans. Aquesta frontera en *Ciència* és molt difusa ja que conviuen articles de gran especialització com ara el que hem citat per a il·lustrar el paper que juguen les traduccions en la dimensió lingüística de la revista amb altres de caràcter plenament divulgatiu com els que apareixen ressenyats en la secció de «Notícies i Comentaris».

CONCLUSIONS

Aquest repàs descriptiu per les principals senyes d'identitat de la revista *Ciència* ens porten a establir, de manera provisional, les conclusions següents.

En primer lloc, ens trobem davant d'una de les publicacions periòdiques produïdes durant el primer terç del segle xx més emblemàtiques i significatives. Destaca tant per la seua aposta multidisciplinària com pel tractament lingüístic dels textos. En aquest sentit, *Ciència* és un corpus que paga la pena estudiar en profunditat per a analitzar aspectes com ara la fixació del lèxic científicotècnic, la configuració dels models textuais de transmissió de la ciència o la influència de les traduccions en aquests aspectes.

En segon lloc, aquesta revista és un bon referent per a l'estudi de les interconnexions entre ciència, llengua i el catalanisme polític que arranca de finals del s. XIX i es materialitza a principis del XX especialment durant l'etapa de la Mancomunitat. Atés el seu moment de publicació, especialment el període comprés entre 1926 i 1930, *Ciència* és el nexa i el recordatori constant al programa cultural dut a terme per la Mancomunitat i suspés per decret durant la Dictadura de Primo de Rivera. En aquest període podem dir que és una veritable eina de resistència.

En tercer lloc i des del punt de vista de la història de la ciència, ens permet resseguir quins eren els temes que preocupaven la comunitat científica de l'època, els desfasaments respecte a altres països i quin paper jugava la transmissió i la divulgació de la ciència en l'imaginari col·lectiu català d'aleshores. En aquest sentit, *Ciència. Revista catalana de Ciència i Tecnologia* és imprescindible per a abordar estudis que posen en contacte les relacions entre ciència i públic.

Comptat i debatut, aquesta aproximació global a la revista *Ciència* deixa oberta la necessitat d'estudis exhaustius sobre cadascun dels aspectes ressenyats anteriorment.

PATRÍCIA ALBEROLA ROMÀ
Universitat d'Alacant

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

- ALMIRALL, V. (1979) *Lo catalanisme*, Barcelona, Edicions 62 / La Caixa («Millors Obres de la Literatura Catalana»). [1886 1a ed.]
- BALCELLS, A. & E. PUJOL (2002) *Història de l'Institut d'Estudis Catalans (1907-1942)*, Barcelona, Institut d'Estudis Catalans.
- BALCELLS, A., E. PUJOL & J. SABATER (1996), *La Mancomunitat de Catalunya i l'autonomia*, Barcelona, Proa.
- BENSAUDE-VINCENT, B & A. RASMUSEN, ed. (1997), *La science populaire dans la presse et l'édition. XIX^e et XX^e siècles*, París, CNRS.
- D'ORS, E. (1982), *Glosari*, Barcelona, Edicions 62 / La Caixa («Millors Obres de la Literatura Catalana»).

- DEÓ, F.J. (1993) «La premsa científica i tècnica en català (1878-1936)», *L'Avenç*, 75, pp. 20-24.
- GUILLAMET, J. (1989) «Ciència i el periodisme científic», *Annals del Periodisme Català* 15, pp. 41-47.
- MORRELL, J. (1995) «Wissenschaft in Worstedpolis: Public Science in Bradford, 1800-1850», *BJHS*, 18, pp. 1-23.
- PRAT DE LA RIBA, E. (1978), *La nacionalitat catalana*, Barcelona, Edicions 62 / La Caixa («Millors Obres de la Literatura Catalana»). [1906, 1a ed.]
- RAMIS, J., ed. (1996) *Els congressos de metges i biòlegs de llengua catalana: gairebé un segle*, Barcelona, Fundació Uriach.
- ROCA ROSELL, A. & V. SALAVERT FABIANI (2003) «Nacionalisme i ciència als Països Catalans durant la Restauració», *Afers*, 46, pp. 549-563.
- SPURGEON, D, dir. (1986), «La vulgarisation scientifique: son histoire, ses succès, ses échecs» *Impact. Science et Société*, 36 (4).